

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO SÓCIO ECONÔMICO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

**PROPOSTA DE UMA METODOLOGIA DE APLICAÇÃO DO ABC NO SERVIÇO
DE SAUNA DA ASSOCIAÇÃO DOS EMPREGADOS DA ELETROSUL - ELASE**

ÍRIS LETÍCIA DE SIQUEIRA NAPOLEÃO

Florianópolis – Santa Catarina - Brasil

2002

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO SÓCIO ECONÔMICO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

**PROPOSTA DE UMA METODOLOGIA DE APLICAÇÃO DO ABC NO SERVIÇO
DE SAUNA DA ASSOCIAÇÃO DOS EMPREGADOS DA ELETROSUL - ELASE**

Monografia apresentada ao Departamento de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis.

ÍRIS LETÍCIA DE SIQUEIRA NAPOLEÃO

Orientador: Erves Ducati

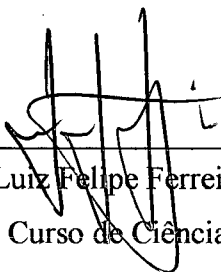
Florianópolis - Santa Catarina - Brasil

Abril de 2002

ÍRIS LETÍCIA DE SIQUEIRA NAPOLEÃO

**PROPOSTA DE UMA METODOLOGIA DE APLICAÇÃO DO ABC NO SERVIÇO
DE SAUNA DA ASSOCIAÇÃO DOS EMPREGADOS DA ELETROSUL - ELASE**

Esta monografia foi julgada e aprovada adequada para obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis da Universidade Federal de Santa Catarina. *NOTA: 7,50*

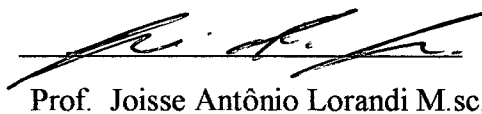


Prof. Luiz Felipe Ferreira
Coordenador do Curso de Ciências Contábeis

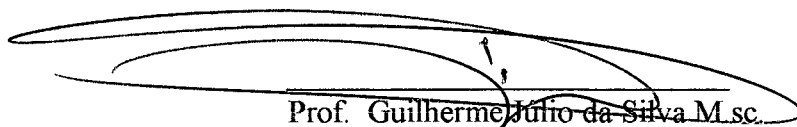
Banca Examinadora:



Prof. Erves Ducati M.sc.
Orientador



Prof. Joisse Antônio Lorandi M.sc.



Prof. Guilherme Júlio da Silva M.sc.

*Na vida tudo é escuridão, salvo quando há anseios; mas
todo anseio é cego, salvo quando há conhecimento; mas todo
conhecimento é vão, salvo quando há trabalho.*

*E quando se trabalha com amor, se une a si
próprio, ao próximo e a Deus.*

(Gibran Kahlil Gibran)

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus pois sem ele nada é possível.

Agradeço a meus pais pelo amor, o apoio e o incentivo sempre tão importantes. A meus irmãos Leise e Evandro pela amizade e incentivo.

Ao meu esposo Luiz Artur e minha filha Letícia o meu agradecimento pela compreensão e carinho pelos tantos momentos de ausência.

Agradeço aos professores que contribuíram para minha formação e em especial ao professor orientador Erves Ducati por sua dedicação e ensinamentos tão importantes para a conclusão desta monografia.

Agradeço aos diretores da Elase e em particular ao diretor financeiro Roberto Augusto Platt, por permitirem a realização da pesquisa em sua empresa.

Aos meus amigos da Elase, ao Sr. Orlando, em especial a minha amiga Katia que me deu o grande incentivo para que esta monografia se concretizasse.

A todos aqueles que estiveram de alguma forma presentes para a realização desta monografia, meu muito obrigada.

SUMÁRIO

Lista de Tabelas	Ix
Resumo	x
1 – INTRODUÇÃO	01
1.1 – CONSIDERAÇÕES INICIAIS	01
1.2 – PROBLEMA	02
1.3 - OBJETIVOS DA PESQUISA	04
1.4 – JUSTIFICATIVA	04
1.5 – METODOLOGIA UTILIZADA	05
1.6 – MÉTODO DE COLETA DE DADOS	06
1.7 – LIMITAÇÕES DA PESQUISA	07
1.8 – ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO	07
 2 – REVISÃO DE LITERATURA	 08
2.1 – SURGIMENTO E IMPORTÂNCIA DA CONTABILIDADE DE CUSTOS	08
2.2 – CLASSIFICAÇÃO DOS CUSTOS	08
2.3 – MÉTODOS DE CUSTEIO	09
2.3.1 – Custeio por Absorção	10
2.3.2 – Custeio variável ou direto	10

2.3.3 – Custeio baseado em atividades	11
2.3.3.1 – Atividades	12
2.3.3.2 – Direcionadores de custos	12
3– PROPOSTA DE UMA METODOLOGIA DE APLICAÇÃO DO ABC NO SERVIÇO DE SANA DA ASSOCIAÇÃO DOS EMPREGADOS DA ELETROSUL – ELASE	14
3.1 – DESCRIÇÃO DA UNIDADE DE PESQUISA	14
3.1.1 – Controle de custos	14
3.2 – COLETA DE DADOS	15
3.3 – DESCRIÇÃO DO SERVIÇO DE SANA	15
3.3.1 – Sauna	15
3.3.2 – O funcionário e suas atividades	16
3.3.3 – Administração geral	17
3.3.4 – Área financeira	18
3.3.5 – Área de manutenção	18
3.3.6 – Lavanderia	19
3.4 – IDENTIFICAÇÃO E MEDIÇÃO DOS DIRECIONADORES DE RECURSOS E CRITÉRIOS PARA ALOCAÇÃO DOS RECURSOS ÀS ATIVIDADES	21
3.5 – ALOCAÇÃO DAS ATIVIDADES AO OBJETO DE CUSTO	34
4 – CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	35

FONTES BIBLIOGRÁFICAS

36

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Máquinas lavanderia 20

Tabela 2 – Identificação dos direcionadores de recursos 21

Tabela 3 – Depreciação máquinas da sauna e lavanderia 28

Tabela 4 – Distribuição dos custos às atividades 33

RESUMO

Este trabalho tem o objetivo de propor o estudo de um sistema de custos baseado em atividades para o levantamento dos custos da sauna de uma Associação Esportiva.

Foi feito inicialmente um embasamento teórico, a qual buscou-se informações para o desenvolvimento e solução para o problema proposto. Foram identificadas as características da Associação em estudo, de modo geral e em particular sua sauna. Em seguida, descreveu-se os sistemas de custeio por absorção, integral ou total e variável ou direto, também descreveu-se de forma mais aprofundada o custeio baseado em atividades que foi o sistema proposto neste trabalho.

A partir daí, foram levantados os recursos e as atividades envolvidas para a prestação deste serviço dentro da Associação. Utilizando as orientações do ABC procurou-se definir para esta empresa os melhores direcionadores, aqueles que levantariam mais corretamente o quanto que os recursos gastos pela empresa são consumidos pelas atividades e quanto que os serviços consomem destas atividades. Através do sistema proposto consegue-se levantar o quanto custa para a empresa prestar serviço para cada frequentador da sauna.

Para o caso desta associação que não utiliza nenhum sistema de custeio para o seu controle gerencial, o ABC poderá ser utilizado como grande ferramenta para a tomada de decisões e com muito mais confiabilidade.

1 INTRODUÇÃO

1.1 Considerações iniciais

O ambiente de negócios em que se está inserido, atualmente, é caracterizado pelos mercados abertos, onde a competição está cada dia vez mais acirrada, quando novas técnicas e paradigmas são rapidamente disseminados e as empresas precisam se adequar às mudanças para não “morrerem”.

Nesse contexto, a contabilidade se faz necessária no controle e planejamento para a geração de informações. Logo, os contadores devem deixar o comodismo de lado e mudar rapidamente de postura em consonância com o comportamento dos mercados, procurando centralizar seu trabalho nas necessidades do usuário.

Se por um lado, as empresas necessitam de cortes ou racionalização de custos para oferecer preços mais baixos do que a concorrência, sem deixar de lado a qualidade dos serviços prestados, por outro é a Contabilidade de Custos que pode prestar-lhes grande auxílio fornecendo-lhes, dentre outras, as seguintes informações:

- a) análise do comportamento dos custos e despesas;
- b) análise do desperdício e tempo improdutivo, em paralisação de atividades, em reprocessamento de produtos, em funcionamento e preparação de máquinas;
- c) análise das variações entre custos previstos e reais;
- d) análise da evolução das vendas, custos e lucro;
- e) análise da conveniência de realizar na própria empresa certas atividades, ou preferir que terceiros as realizem;
- f) análise do capital investido em linhas de produtos;
- g) análise dos inventários.

Muitas empresas, no passado, viam a contabilidade de custos como um mal necessário, que objetivava apenas atender ao fisco, deixando de ser explorada como ferramenta gerencial, devido às deficiências, principalmente relacionadas com agilidade e confiabilidade das informações, que conseqüentemente perdiam a utilidade como ferramenta de gerenciamento e tomada de decisão.

Atualmente, devido à globalização da economia, a liderança em custos passou a ser uma vantagem competitiva das empresas, devendo fazer parte de sua estratégia. Para isto, os tradicionais conceitos da contabilidade de custos devem ser substituídos por novos conceitos. A perseguição ao menor custo, sem afetar a funcionalidade e a qualidade dos produtos/serviços, deve ser um objetivo permanente nas empresas, que buscam a excelência empresarial.

1.2 Problema

Segundo (ABBAS, 2001) antigamente, a mão-de-obra direta e os materiais eram os fatores de produção predominantes. A tecnologia era estável, as despesas indiretas apoiavam o processo produtivo e existia um número limitado de produtos.

O período compreendido entre 1920 a 1980 se caracteriza por:

- Competitividade a nível organizacional;
- Preços baseados nos custos;
- Clientes passivos, acomodados;
- Ciclo de vida dos produtos longos;
- Produtos padronizados;
- Marketing genérico;
- Tecnologia com avanços moderados;
- Sistemas de produção estáveis;
- Grandes estoques;
- Qualidade restrita ao produto e ao nível fabril;
- Mercado absorvia as ineficiências.

A partir da década de 80/90, começam a ocorrer mudanças nos negócios. A competição global e as inovações tecnológicas provocaram mudanças impressionantes quanto à utilização de informações financeiras e não-financeiras. O novo ambiente passa a exigir informações mais relevantes relacionadas aos custos das atividades, processos, produtos, serviços e clientes.

Estas mudanças nos negócios passam a exigir das empresas maiores gastos com desenvolvimento tecnológico, engenharia, marketing, desenvolvimento de produtos, serviços de atendimento a clientes e treinamento. Concluindo, cresceram em muito os custos indiretos enquanto que os avanços da tecnologia provocaram a redução dos custos diretos (ABBAS, 2001).

Este novo ambiente passa a exigir:

- Competitividade a nível global;
- Preços ditados pelo mercado;
- Clientes cada vez mais exigentes;
- Rapidez no lançamento de novos produtos, ou seja, os ciclos de vida dos produtos são curtos;
- Produtos customizados;
- Marketing intensivo e dirigido;
- Tecnologia com grandes e surpreendentes avanços;
- Sistemas de produção flexíveis;
- Pequenos níveis de estoque, ou seja, níveis de estoques mantidos nas quantidades apropriadas para fazer o atendimento aos clientes;
- Qualidade total, onde são envolvidos cada função e pessoa dentro da empresa, desde produção, compras, até vendas e marketing. A qualidade de um produto/serviço fica condicionada ao grau com que ela atenda às necessidades e conveniências do consumidor;
- Mercado evita ao máximo as ineficiências.

Esta mudança no ambiente passa a exigir das empresas prestadoras de serviços, melhores estratégias para o processo de gestão logo, torna-se necessário conhecer os custos envolvidos nas atividades da empresa.

Dentre os sistemas de custeio, o ABC – *Activity Based Costing* (custos baseado em atividades), tem sido implementado com sucesso em inúmeras organizações manufatureiras e de serviços visto ser uma ferramenta valiosa para o controle dos custos e na tomada de decisão.

1.3 Objetivos da pesquisa

O objetivo geral deste trabalho é propor um sistema de custos alicerçado no Custeamento Baseado em Atividades (ABC) para o serviço de sauna de uma associação recreativa de Florianópolis.

São objetivos específicos:

- ◆ apresentar os sistemas de custeios tradicionais;
- ◆ caracterizar o sistema de custeio por atividades - ABC;
- ◆ identificar os processos e as atividades de cada processo da empresa em estudo;
- ◆ propor um modelo de sistema de custos pelo ABC para a empresa em estudo.

1.4 Justificativa

Para manter-se em um ambiente competitivo as empresas necessitam de informações ágeis e confiáveis, buscando melhores estratégias que auxiliem nas tomadas de decisões.

Para tomar decisões a empresa necessita além das informações, também de um confiável sistema de custeio que seja adequado as suas necessidades, que ao mesmo tempo que colabora para a maximização de seu lucro, da mesma forma diminua seus custos.

No caso de uma associação esportiva onde também são prestados serviços aos associados, é imprescindível que a mão-de-obra seja de qualidade. É a qualidade dos serviços prestados que vai fazer a diferença de outras associações prestadoras de serviços, pois cliente insatisfeito não retorna e ainda passará sua insatisfação para outras pessoas.

Poderiam ser utilizados outros sistemas de custeios, mas foi escolhido o ABC que dá um enfoque para o levantamento das atividades, rastreamento dos custos para as atividades e condução dessas atividades para os produtos de uma sauna.

O ABC vem despertando grande interesse junto às empresas brasileiras, inclusive nas prestadoras de serviços. Muitas destas empresas tem adotado o ABC, visto que, a partir deste pode-se controlar e reduzir custos, formar os preços de venda dos serviços e arquitetar a estrutura operacional.

1.5 Metodologia utilizada

KAUFMANN (1977) argumenta que é através do procedimento científico que se decide se certas preposições podem ser consideradas como parte de uma ciência. GIL (1991, p. 58) observa que esta ciência citada por Kaufmann desenvolveu-se a partir da necessidade de obtenção de conhecimentos mais seguros, constituindo-se num dos mais importantes componentes intelectuais do mundo contemporâneo.

Para se chegar a um dado conhecimento existe a necessidade de se saber as construções mentais que o possibilitam ser efetivados, ou seja, tem-se que determinar o método, podendo este ser definido como caminho para se chegar a um determinado fim.

Diz, MACHADO (1999, p. 5) que o ser humano tem a capacidade de conhecer para atender sua necessidade de sobrevivência e para o seu progresso e que o conhecimento representa uma apropriação do mundo objetivo por parte do sujeito cognoscentes. Ainda nas palavras da referida autora MACHADO (1999, p. 5): “O homem, além de se apropriar do mundo para conhecê-lo, tem a possibilidade de ultrapassar seus limites, devido a fatores como formulação dos conceitos gerais, de elaboração de idéias e análise de idéias”.

De acordo com a classificação de GOODE & HATT (1979, p. 422), esta pesquisa se classifica como estudo de caso, que “... não é uma técnica específica. É um meio de organizar os dados sociais preservando o caráter unitário do objetivo social estudado. Expresso diferentemente, é uma abordagem que considera qualquer unidade social como um todo. Quase sempre essa abordagem inclui o desenvolvimento dessa unidade, ...”.

Segundo FACHIN (1993, p. 102), para o desenvolvimento do estudo de caso deve ser feito inicialmente a “pesquisa bibliográfica e a pesquisa de campo”.

A pesquisa bibliográfica, apresenta as seguintes etapas:

- a) seleção da bibliografia;
- b) fichas de leitura;
- c) relação de tópicos; e
- d) sistematização de textos.

Já, a pesquisa de campo, tem como etapas:

- a) elaboração de questionário/formulário;
- b) análise de dados; e
- c) relato dos resultados.

Pois FACHIN (1993, p. 102) ao referir-se a pesquisa bibliográfica assim a retrata como sendo um: “Conjunto de conhecimentos reunidos nas obras tendo como base fundamental conduzir o leitor a determinado assunto e à produção, coleção, armazenamento, reprodução, utilização e comunicação das informações coletadas para o desempenho da pesquisa.”

Logo, através do estudo de caso será elaborada uma monografia que segundo FARINA apud SALVADOR (1980, pg. 32), “é um estudo científico de uma questão bem determinada e limitada, realizada com profundidade e de forma exaustiva”.

Referente a pesquisa de campo o autor apresenta como o ambiente onde é detectado o fato social, ou seja, o fato (problema) a ser estudado.

Pode-se perceber assim, que o estudo de caso é o que se enquadra na modalidade de pesquisa que será desenvolvida.

1.6 Método de coleta de dados

Os dados foram coletados através de entrevistas com pessoas envolvidas no processo, desde os funcionários administrativos até os diretamente envolvidos no serviço de sauna. Também recorreu-se aos funcionários de outras áreas como lavanderia, manutenção, e finanças.

Apesar da entrevista ser uma forma rápida de obter informações é necessário também o uso de outra técnicas para complementação das informações necessárias para a efetivação da pesquisa como observação da rotina existente na sauna. Também são utilizadas fontes secundárias obtidas nos documentos da empresa para precisão dos dados necessários.

1.7 Limitações da pesquisa

Quanto a aplicação do sistema ABC, é importante observar as diferenças organizacionais de um serviço de sauna de uma determinada associação para a outra, tendo em vista as instalações, equipamentos e tecnologias disponíveis no mercado. Logo, os resultados da aplicação ABC, será limitado à instituição em estudo.

1.8 Organização do trabalho

A presente pesquisa será organizada em três capítulos, descritos abaixo.

O capítulo 1 aborda, inicialmente, como está organizado o atual ambiente de negócios e o problema que justifica a elaboração da pesquisa. Também este capítulo apresenta os objetivos, a metodologia e as limitações.

No capítulo 2 são apresentadas as abordagens e teorias que sustentam a temática escolhida. Mostra as metodologias tradicionais de custeio e descreve, de maneira geral, o Custeio Baseado em Atividades (ABC), sua estrutura de formação, os conceitos adotados por diversos autores e os benefícios oriundos de sua implantação.

No capítulo 3 apresenta-se uma metodologia para a implantação do custeio baseado em atividades no serviço de sauna da Associação dos Empregados da ELETROSUL - ELASE. Para isto, o capítulo abordará, de início, o processo do setor em questão, para posteriormente apurar o custo do serviço de sauna.

Por fim são apresentadas as conclusões bem como as recomendações.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Surgimento e importância da contabilidade de custos

A contabilidade de custos surgiu para definir o valor dos custos de fabricação dos produtos estocados, todo um sistema de registro, acompanhamento, apropriação e rateio de gastos.

Inicialmente porém, a contabilidade de custos era voltada apenas para a avaliação dos estoques e determinação do resultado do período. O trabalho da contabilidade era simples, não havendo distinção entre os estoques de matérias-primas, produtos em processo e produtos acabados.

Com o crescimento das empresas e o conseqüente aumento na complexidade do sistema produtivo, constatou-se que as informações fornecidas pela Contabilidade de Custos eram potencialmente úteis ao auxílio gerencial, função esta, tão importante, na maioria das empresas, quanto a determinação do resultado do período. Os sistemas de custos podem ajudar a gerência da empresa basicamente de duas maneiras: auxílio ao controle e às tomadas de decisões (ABBAS, 2001).

A aplicação da contabilidade de custos é vasta, ou seja, ela pode produzir bons resultados mesmo nas empresas estritamente comerciais ou que prestam serviços, como por exemplo hospitais, associações esportivas, serviços de utilidade pública, lojas, etc, levando-se em conta, é claro, as peculiaridades de cada organismo econômico.

2.2 Classificação dos custos

Segundo MARTINS (1996), pode-se classificar os custos com relação à sua variabilidade (fixos e variáveis) e pela sua facilidade de alocação com o produto ou serviço (diretos e indiretos).

No que diz respeito à variabilidade, denominam-se custos variáveis todos aqueles que se alteram na proporção direta com a quantidade produzida. Os custos fixos, ao contrário, permanecem inalterados, apesar da variação na quantidade produzida (ABBAS,

2001). A análise da intensidade das variações na quantidade produzida, fator de separação entre estes dois tipos de custos, possibilitou que pesquisadores desenvolvessem alguns novos conceitos importantes, que são: custos semi-fixos e custos semi-variáveis.

Em relação à facilidade de identificação considera-se custos diretos todos aqueles aplicados diretamente ao produto ou serviço. Na maioria das vezes, são facilmente identificados e sua alocação ao produto/serviço não apresenta dificuldades (ABBAS, 2001). Conforme ZUCHI (1992, pg. 19), “os custos diretos referem-se a materiais ou serviços cuja quantidade empregada no produto pode ser identificada, bastando que exista uma medida de consumo”.

São custos indiretos todos aqueles que não estão diretamente relacionados com o produto ou serviço. São alocados aos produtos/serviços, através de estimativas, ou rateios, ou ainda através de rastreamentos. A alocação dos custos indiretos aos produtos se dá através de métodos de custeio (ABBAS, 2001). Os exemplos mais comuns são água, energia elétrica, seguros, aluguéis, depreciações, impostos, mão-de-obra, etc.

Sobre o rateio dos custos indiretos MARTINS (1996, p. 84) afirma:

“Os custos indiretos devem ser rateados segundo os critérios julgados mais adequados para relacioná-los aos produtos em função dos fatores mais relevantes que se conseguir. Critérios bons numa empresa podem não sê-los em outra, em virtude das características especiais do próprio processo de produção. É absolutamente necessário que a pessoa responsável pela escolha dos critérios conheça bem o processo produtivo”.

2.3 Métodos de custeio

A partir do desencadeamento da Revolução Industrial, vários métodos têm sido utilizados no cálculo dos custos dos produtos ou serviços. Dentre eles, pode-se destacar o Método do Custeio por Absorção, o Método do Custeio variável ou direto e o Método ABC que será mais aprofundado nesta pesquisa.

2.3.1 Custeio por absorção

Segundo LEONE (1997) o custeio por absorção caracteriza-se na apropriação de todos os custos de produção aos produtos acabados, sejam eles diretos ou indiretos, fixos ou variáveis. Os custos dos setores auxiliares ou de suporte, normalmente representativos de custos fixos, serão objeto de rateio, para determinação do custo global dos produtos fabricados. Destacam-se aqui os custos de gerência industrial, supervisão, planejamento e controle da produção e outros.

No custeio por absorção, todos os custos fixos, que identificam normalmente os “custos indiretos de produção” ou “CIF”, farão parte integrante dos custos dos produtos fabricados e serão transferidos contabilmente para a conta de estoque de produtos acabados.

LEONE (1997) afirma também que este sistema é puramente fiscal e tem por finalidade encurtar o caminho da absorção das despesas de fabricação pelos produtos.

2.3.2 Custeio variável ou direto

No custeio variável considera-se custos dos produtos apenas os variáveis (apenas estes são alocados aos produtos), sendo os custos fixos lançados como despesas do período pois, pressupõe-se, que estes custos (os fixos) não se alteram quando mudanças são implementadas, logo, não são importantes nas tomadas de decisões. Logo, os custos dos setores considerados de suporte ou auxiliares ao processo produtivo, normalmente considerados como custos fixos, são tratados como custos de período contábil, não fazendo, portanto, parte integrante do custo de produção. Não há aqui, a necessidade de efetuar rateios, visto que, os custos vão diretamente às contas de resultado do período contábil, possibilitando assim, a apuração da margem de contribuição quando confrontados os custos variáveis aos valores de receita líquida do período (LEONE, 1997).

2.3.3 Custeio baseado em atividades

O ABC é um sistema de custos que tem o objetivo de avaliar com precisão as atividades desenvolvidas em uma empresa (tanto industrial quanto de serviços), utilizando direcionadores para alocar as despesas indiretas de uma forma bem visível aos produtos e serviços. Muitas vezes considerado como de “difícil implantação” trata-se em sua essência, de uma poderosa metodologia de custeamento, que procura reduzir sensivelmente as distorções provocadas pelo rateio dos custos. Esse sistema parte do princípio de que não é o produto ou serviço que consome recursos, mas sim, os recursos são consumidos pelas atividades e estas, por sua vez, são consumidas pelo produto ou serviço (ABBAS, 2001).

Segundo ALLORA apud ABBAS (2001) o ABC demonstra a relação entre recursos consumidos (o que foi gasto: água, luz, salários, etc.), as atividades executadas (onde foi gasto: produção, informática, vendas, etc.) e os objetos de custos/produtos ou serviços (para que foi gasto: produto A, produto B, atividade X, etc.) .

Reforçando a opinião de diversos autores, como por exemplo BRINSON (1996), KAPLAN E COOPER (1998) e COGAN (1994), ABBAS (2001) diz que ABC tem como principais objetivos:

- apurar com maior precisão os custos dos produtos ou serviços;
- dar subsídios para a análise na tomada de decisão;
- uniformizar a linguagem bem como divulgá-la para todas as áreas da empresa;
- determinar a eficiência e a eficácia das atividades executadas;
- identificar novas atividades, com a finalidade de melhorar o desempenho da empresa no futuro;
- detectar as atividades que estão onerando o produto/serviço;
- determinar quais as atividades que podem ser executadas por terceiros com menor custo e maior eficiência;
- servir como base para novas estratégias competitivas;
- possibilitar um cálculo com maior precisão em seus preços de venda.

2.3.3.1 Atividades

Segundo BRIMSON (1996): “Uma atividade descreve o que uma empresa faz – a forma como o tempo é gasto e os produtos do processo. A principal função de uma atividade é converter recursos (materiais, mão-de-obra e tecnologia) em produtos/serviços”.

Logo, a atividade está diretamente relacionada com seus insumos e produtos/serviços e pode ser comparada a um processo ou sistema aberto no qual as entradas são os recursos, o processamento é a própria atividade, e as saídas são os produtos/serviços obtidos.

Para NAKAGAWA (1995, p.42) atividade é:

“Um processo que combina, de forma adequada, pessoas, tecnologias, materiais, métodos e seu ambiente, tendo como objetivo a produção de produtos. Em sentido mais amplo, entretanto, a atividade não se refere apenas a processos de manufatura, mas também à produção de projetos, serviços, etc., bem como a inúmeras ações de suporte a esses processos”.

2.3.3.2 Direcionadores de custos

O conceito geral de direcionadores de custos é descrito por MARTINS (1995, p.103) como sendo: “Fator que determina a ocorrência de uma atividade. Como as atividades exigem recursos para serem realizadas, deduz-se que o direcionador de custos é a verdadeira causa dos custos. Portanto, o direcionador de custos deve refletir a causa básica da atividade e, conseqüentemente, da existência de seus custos”.

Basicamente, um direcionador de custo pode ser definido como todo fator que altere o custo de uma atividade. NAKAGAWA (1994) e MARTINS (1995), defendem a idéia de que existem duas categorias de direcionadores:

- a) Direcionadores de Recursos: estão associados ao “consumo” de recursos para a realização de uma atividade;
- b) Direcionadores de Atividades: estão associados ao “consumo” de atividades pelos produtos, ou seja, representa quanto de uma atividade destina-se a um produto.

A precisão que se espera dos custos levantados é o que vai determinar a quantidade de direcionadores necessários. Alguns dos direcionadores de custos mais comuns usados no desenvolvimento de sistemas ABC são: horas de mão-de-obra, unidades monetárias de mão-de-obra, número de empregados, horas-máquina, tempo de ciclo, toneladas, área, demanda. Como toda obtenção de informações tem um custo e os direcionadores de custos são informações, haverá dispêndios para obtê-los. Quanto maior for a dificuldade para operar com os direcionadores de custos por não estarem disponíveis, maior será esse dispêndio. Logo, deve-se optar por direcionadores de custos que possam ser obtidos nas informações disponíveis na execução das atividades.

A dimensão de custo indica o fluxo geral de custos. Esta dimensão é composta de recursos, atividades e produtos. Os recursos são alocados para as atividades através de direcionadores de recursos e as atividades são alocadas aos produtos através dos direcionadores de atividades.

3 PROPOSTA DE UMA METODOLOGIA DE APLICAÇÃO DO ABC NO SERVIÇO DE SAUNA DA ASSOCIAÇÃO DOS EMPREGADOS DA ELETROSUL – ELASE

3.1 Descrição da unidade de pesquisa

A Associação dos Empregados da ELETROSUL – ELASE onde foi desenvolvido este trabalho, é uma entidade sem fins lucrativos, administrada por um presidente e cinco diretorias formadas por funcionários da empresa. Ocupa hoje uma área de 27.847,21 m² oferecendo os serviços de natação, hidroginástica, tênis de campo, futebol de campo e de salão, voleibol, sauna, jiu-jitsu, judô, bale, ioga, além de espaços destinados a eventos, entre outros.

Além de oferecer estas práticas esportivas também proporciona a integração dos associados através de torneios e a participação de equipes organizadas em campeonatos municipais e estaduais. Para isso, conta com 30 funcionários lotados nas funções administrativa, financeira, do patrimônio e esportiva e, também, 16 profissionais autônomos que ministram os cursos e práticas esportivas.

No início de suas atividades, a ELASE atendia exclusivamente aos funcionários da ELETROSUL. Com o passar dos anos, os recursos antes repassados por esses funcionários, já não mais atendiam as necessidades financeiras desta entidade, levando a diretoria a tomar a decisão de abrir a associação para a comunidade, que hoje em dia é responsável por aproximadamente 65% de sua receita.

3.1.1 Controle de custos

A Associação possui um controle orçamentário, onde através de relatórios levanta-se os gastos referente ao uso dos produtos na sauna e a quantidade que vai ser utilizada. Através destes relatórios compara-se os valores gastos de um mês para outro, quais os produtos tiveram mais saída e quanto foi gasto.

Para as pessoas envolvidas no setor contábil é afirmativa a questão de que ocorrem distorções nos levantamentos dos custos/despesas. Através de entrevistas informais, também afirmaram a presença de algumas atividades que não agregam valor. Em relação ao sistema de informações constata-se que esta organização não possui um sistema de informações que levante e organize os dados relativos ao serviço de sauna. Enfim, deixaram claro já terem ouvido falar sobre o ABC, mas não é conhecido todo o seu potencial e as vantagens que sua aplicação poderia trazer para a Associação.

3.2 Coleta de dados

Os dados foram coletados através de entrevistas informais com o porteiro da sauna, da funcionária da limpeza, do funcionário da lavanderia, da administração e finanças.

3.3 Identificação das atividades envolvidas no serviço de sauna

3.3.1 Sauna

A sauna é um dos serviços mais procurados pelos sócios da ELASE. Atende a um público masculino e feminino, sendo a média mensal de 1.072 frequentadores.

A sauna da ELASE divide-se em sauna a vapor e sauna seca. Na sauna a vapor existem 03 caixas d'água de uso exclusivo da sauna. Quando o funcionário liga a sauna, as bombas que estão nas caixas d'água começam a jogar água para as caldeiras, em média de 50 a 60 litros d'água. Dentro dessas caldeiras existem 03 resistências de 9 KW cada uma e com a entrada da água começa o processo de aquecimento, onde através de outra bomba todo o vapor emitido pelo aquecimento das águas é jogado para a sauna. A esse vapor, mistura a essência colocada pelo funcionário no interior da sauna, deixando o ambiente da sauna a vapor pronto para a utilização pelo frequentador. Esse processo inicia-se às 16:00hs quando as máquinas são ligadas finda-se às 22:00hs quando o funcionário desliga as máquinas.

Já a sauna seca, possui um aparelho que contém 06 resistências com capacidade de 2.000 watts cada uma e quando ligado é regulado para chegar a uma temperatura de 60C°. Quando atinge essa temperatura, o aparelho desligará 40% da capacidade, ficando ligada a 60% para manter o ambiente e, assim que a temperatura abaixar, é religado automaticamente. No forro da sauna seca existe um respiro para saída do oxigênio queimado. A sauna seca é também desligada as 22:00hs.

Todas as atividades, e processos e departamentos relacionados ao serviço de sauna serão descritos a seguir.

3.3.2 O funcionário e suas atividades

O funcionário chega à ELASE as 16:00hs e vai diretamente para a sauna onde, primeiramente, recolhe as toalhas deixadas pelo funcionário da lavanderia e guarda-as no armário da portaria da sauna.

Logo após, o funcionário coloca a essência na sauna e vai até a casa das máquinas para ligá-las iniciando assim o processo de aquecimento da sauna o que leva aproximadamente uma hora. Durante a noite o funcionário tem que repor a essência de duas a quatro vezes.

Da casa de máquinas, o funcionário passa na secretaria onde lhe é entregue pela gerente administrativa o movimento da sauna do dia anterior, os materiais a serem utilizados no dia, como sabonetes, shampoos, desodorantes, loções após barba e essência e também os blocos para preenchimento dos dados dos sócios para possível cobrança da utilização da sauna.

O sócio chega na portaria da sauna entrega o vale (já comprado anteriormente) ou preenche uma autorização de débito, a ser cobrada na próxima mensalidade, recebe do funcionário um pacote que contém uma toalha de banho, uma de rosto, um sabonete, um shampoo e um par de sandálias e juntamente uma chave do armário para guardar seus pertences. Nesse momento o funcionário anota em seu controle o nome do sócio, sua matrícula, número da chave que pegou e se pagou com vale sauna ou autorização de débito.

Às 22:00hs o funcionário vai até a casa de máquinas e desliga as máquinas. Retorna e aguarda no balcão da portaria a saída dos associados para o recolhimento do material utilizado.

Após a saída de todos os associados, o funcionário coloca as toalhas no cesto que serão recolhidas pelo funcionário da lavanderia no dia seguinte.

3.3.3 Administração Geral

A gerente administrativa é quem passa as orientações ao porteiro da sauna, e para o funcionário da lavanderia (responsável pela lavagem das toalhas utilizados na sauna). Além disso, solicita a presença do técnico responsável pela manutenção dos motores da sauna quando se faz necessário, o que se dá em média uma vez por mês. O técnico é responsável somente pela execução do serviço, qualquer troca de peça é ônus da associação.

O controle do estoque de produtos destinados a sauna também é feito pela gerente administrativa. O primeiro passo para a compra desses produtos é a cotação de preços com os fornecedores sendo realizados, no mínimo, três orçamentos. Depois disso é passada a melhor proposta para a diretora administrativa e obtendo-se o aval para a compra, faz-se o pedido com o fornecedor. Quando os produtos chegam na associação é feita a conferência dos produtos.

É de responsabilidade da gerência administrativa o fechamento da movimentação da sauna que é entregue pelo porteiro de dez em dez dias. Nesse fechamento consta quantas pessoas frequentaram a sauna naquele período e o número de ticket's vendidos.

Um relatório mensal de controle da sauna é elaborado pela gerente administrativa e encaminhado à diretora administrativa. Nesse relatório consta o número de associados que frequentaram a sauna naquele mês, o número de pares de sandálias, o número de toalhas e o extrativo destas.

Também executa uma vez por semana um *check-list* da sauna, onde confere possíveis problemas de manutenção, limpeza adequada, lâmpadas queimadas, entre outros. Também este relatório é entregue a diretora administrativa.

3.3.4 Área financeira

A entrada das autorizações de débito para a cobrança se dá pela entrega do movimento da sauna, emitido pela área administrativa de dez em dez dias.

Essas autorizações de débito que são preenchidas e assinadas pelo associado, são todas lançadas, por uma funcionária desta área, dentro de um sistema de cobrança próprio da associação. Esse processo leva um dia para ser realizado.

3.3.5 Área de manutenção

A gerência de manutenção designa uma funcionária responsável pela limpeza de toda a área da sauna.

Na sauna seca ela passa um pano com alvejante nos assentos e uma vez por semana escova toda a sauna com sapólio. Já, na sauna úmida ela passa um pano com alvejante todos os dias em todos os azulejos e no forro. Nas demais dependências da sauna a funcionária segue um roteiro que começa com a limpeza dos dois banheiros, bacias e das pias, onde ela utiliza detergente e sapólio.

Todo o piso da sauna é limpo com alvejante, e uma vez por semana ela escova todo o chão, com o uso de soda com água onde se realiza a escovação.

Na sala dos armários, a funcionária utiliza água e cera líquida para a limpeza do chão, e uma vez por mês faz a limpeza externa dos armários. A área dos armários existe para que as pessoas que vão fazer sauna possam guardar com segurança seus pertences.

E por fim a sala de descanso, utilizada para o relaxamento após a sauna, onde existem cinco espreguiçadeiras, são limpas com um pano com álcool e o chão com água e cera líquida.

A funcionária responsável pela limpeza dirige-se todas as sextas-feiras ao setor administrativo para a solicitação de material para a semana seguinte. Em média ela solicita os seguintes produtos:

- 02 sapólios;
- 02 detergentes;
- 02 esponjas;
- 25 sacos de lixo grande;
- 10 sacos de lixo pequeno;
- 05 tiras de copos (para bebedouro);
- 02 litros de álcool;
- 01 pano flanelado (quando realmente necessário);
- 05 pacotes de papel higiênico (05 rolos por pacote);
- 02 pacotes de papel toalha.

3.3.6 Lavanderia

A lavanderia, responsável pela lavagem das toalhas utilizadas na sauna, conta com um funcionário que faz todo o trabalho. Ele recolhe as toalhas que foram usadas no dia anterior e as leva para a lavanderia. Em média são recolhidas vinte e cinco toalhas de banho e vinte e cinco de rosto, que ao chegar na lavanderia são colocadas na máquina de lavar.

O funcionário opera a máquina orientando-se pela prescrição. Ele segue uma série de ações de abrir e fechar a entrada da água e colocar os produtos prescritos (sabão, amaciante e alvejante).

Logo após toda a roupa lavada, elas são colocadas na centrífuga. Quando começa o processo de centrifugação a secadora é ligada para estar na temperatura ideal para a secagem das toalhas.

Estando secas, o funcionário tira todas as toalhas da secadora e as coloca no cesto para em seguida dobrá-las e separa-las em pares (uma toalha de banho e uma de rosto). Em seguida ele ensaca e lacra os sacos com os pares de toalhas.

Existem hoje na associação cento e quarenta toalhas, entre as de banho e de rosto, para uso exclusivo para os freqüentadores da sauna. O funcionário faz o controle do número de toalhas que são levadas na parte da manhã para a lavagem e o número de toalhas prontas para o uso que retornam para a sauna. Esse controle é feito por uma

requisição de toalhas da sauna, que tem que estar de acordo com a requisição emitida pelo porteiro da sauna.

Os materiais utilizados na lavanderia são requisitados uma vez por mês pelo funcionário da lavanderia. São utilizados em média 25 kg de sabão em pó, 40 litros de amaciante, 12 litros de alvejante e 15 kg de plástico.

Para este processo de lavagem, centrifugagem, secagem e plastificação das toalhas utilizadas na sauna, a lavanderia possui :

Máquina	Volts	kW
01 máquina de plastificar tipo: SPD	-	-
01 secadora capacidade 20 Kg	380	12
01 centrífuga capacidade 14 Kg	380	-
01 lavadora capacidade 20 Kg	380	-

Tabela 1 – Máquinas da lavanderia

Através da descrição do processo acima, envolvendo administração, finanças, limpeza e lavanderia, pode-se identificar as principais atividades envolvidas no processo da sauna:

- a) preparar a sauna;
- b) recolher materiais na secretaria;
- c) recepcionar o sócio;
- d) desligar a sauna e recolher materiais;
- e) controlar o estoque e fazer o *check list*;
- f) lançar débitos aos sócios;
- g) limpar a sauna;
- h) lavar as toalhas;
- i) fazer sauna.

3.4 Identificação e Medição dos Direcionadores de Recursos e Critérios para Alocação dos Recursos às Atividades

Os recursos utilizados no serviço de sauna estão distribuídos entre outros serviços prestados pela Associação. Foram identificados os recursos relacionados a seguir e definidos os direcionadores para cada recurso consumido pelas atividades do processo:

Recursos	Direcionadores de Recursos
Mão-de-obra direta	Nº Horas Utilizadas
Mão-de-obra indireta	Nº Horas Utilizadas
Serviços de Terceiros	Serviço efetuado
Material de consumo direto	Quantidade utilizada - Kg
Material de consumo indireto	Quantidade utilizada - Kg
Água	Quantidade utilizada - L
Energia	Kwh utilizado
Administração Geral	Nº Horas Utilizadas
Condomínio	M ² da área ocupada

Tabela 2 – Identificação dos direcionadores de recursos

- Mão-de-Obra Direta (Porteiro da Sauna):

Consideramos como mão-de-obra direta somente o salário do porteiro da sauna, pois é o único funcionário que trabalha exclusivamente para a sauna. Os cálculos foram efetuados com base em seu salário mais horas extras acrescidos de 36% de encargos que engloba (20% INSS, 2% SAT, 1% PIS e 8% FGTS, 4,5% TERCEIROS, 1/12 S/ 13º SALÁRIO, 1/12 S/ FÉRIAS).

Proventos	:	R\$ 340,59
Encargos	:	<u>R\$ 178,63</u>
TOTAL	:	R\$ 519,22

- **Mão-de-Obra Indireta:**

Foram considerados os salários da funcionária da limpeza da sauna, do funcionário da lavanderia e da funcionária do financeiro que lança os débitos e faz a cobrança dos sócios, pois estes, não trabalham exclusivamente para a sauna mas prestam parte do seu trabalho para o serviço de sauna.

- Limpeza: da funcionária foram consideradas 04 (quatro) horas de seu trabalho diário mais horas extras acrescidos 36% de encargos que totalizou R\$ 364,80.

Proventos	:	R\$ 247,19
Encargos	:	<u>R\$ 117,61</u>
TOTAL	:	R\$ 364,80

- Lavanderia: do funcionário da lavanderia foram consideradas 06 (seis) horas de seu trabalho, pois somando-se o total dos tempos de cada atividade que o funcionário executa para a sauna chegamos a um total de 366 minutos que dividido por 60 (sessenta) minutos chegou-se a 06 (seis) horas por dia do trabalho deste funcionário, que calculados proporcionalmente a seu salário mais horas extras acrescidos 36% de encargos que totalizou R\$ 674,22.

Proventos	:	R\$ 514,60
Encargos	:	<u>R\$ 269,85</u>
TOTAL	:	R\$ 784,45

- Finanças: da funcionária do financeiro foi considerado 8 (oito) horas do seu trabalho para lançar os débitos e fazer a cobrança do sócios. Também foram incluídos proporcionalmente os encargos obtendo-se um total de R\$ 18,66 por mês.

- **Serviços de Terceiros:**

A Elase sempre que necessário contacta com um prestador de serviço, que recebe por serviço prestado. Existe na associação um contrato com este prestador de serviço, que estipula que cada vez que o serviço for solicitado o valor a ser pago é de R\$ 770,00. Em média ele é chamado uma vez por mês. Ele executa o trabalho de conserto, e qualquer material que tiver que ser trocado fica como despesa para a associação.

- **Material de Consumo:**

Os materiais de consumo diretos, no total de R\$287,72, são aqueles utilizados diretamente no serviço de sauna que engloba: sabonete, shampoo, desodorante, essência e o bloco de sauna (custo com a gráfica para a confecção do bloco).

Os materiais de consumo indiretos são os utilizados na limpeza e conservação da sauna que engloba os produtos já citados anteriormente, que chega ao valor mensal de R\$ 208,74. São também materiais de consumo indiretos os utilizados na lavanderia para lavagem das toalhas utilizadas na sauna pelos frequentadores, que engloba: sabão em pó, amaciante, alvejante e sacos plásticos para ensacar as toalhas, que totalizando chega-se ao valor mensal de R\$ 95,57.

- **Energia Elétrica:**

Como não há um medidor específico na área da sauna, recorreu-se ao prestador de serviços que faz a manutenção das máquinas da sauna e com a instalação de um watímetro conseguiu-se a amperagem de cada máquina. Seguindo algumas informações de um engenheiro mecânico constatou-se que CV significa cavalo a vapor e que 01 (um) CV é igual a 736 watts e ainda que 01 (um) KW é igual a 1.000 (mil) watts. Com esses dados e utilizando-se as orientações estabelecidas pela CELESC (Centrais Elétricas de Santa Catarina), verificou-se o consumo de energia elétrica em Kw/h, aplicando-se índices estabelecidos pela CELESC, determinou-se assim o valor gasto com energia. Abaixo estão relacionados os aparelhos, máquinas, lâmpadas e chuveiros da sauna, assim como os Kw/h que cada um utiliza e conseqüentemente o valor que cada um consome de energia:

- Sauna Seca: (12 CV)
 $12 \text{ CV} \times 736\text{w} = 8.832\text{w} = 8,83\text{Kw/h} \times 06\text{h/dia} \times 30 \text{ dias} = 1.589\text{Kwh/mês}$
- Sauna úmida: (27 CV)
 $27 \text{ CV} \times 736\text{w} = 19.872\text{w} = 19,87\text{Kw/h} \times 06\text{h/dia} \times 30 \text{ dias} = 3.576,60\text{Kwh/mês}$
- Tanque Hidropneumático: (01 CV)
 $01 \text{ CV} \times 736\text{w} = 736\text{w} = 0,736\text{Kw/h} \times 06\text{h/dia} \times 30 \text{ dias} = 132,48\text{Kwh/mês}$
- Caldeira (Motor trifásico): (3/4 CV)
 $\frac{3}{4} \times 736\text{w} = 552\text{w} = 0,552\text{Kw/h} \times 06\text{h/dia} \times 30 \text{ dias} = 99,36\text{Kwh/mês}$

Total de lâmpadas da área da sauna:

Casa das Máquinas - 02 lâmpadas - 40Watts

$02 \times 40\text{w} \times 06\text{h} \times 30\text{dias} = 14.400\text{w} = 14,4\text{Kwh/mês}$

Corredores - 10 lâmpadas - 20Watts

$10 \times 20\text{w} \times 06\text{h} \times 30\text{dias} = 36.000\text{w} = 36\text{Kwh/mês}$

03 lâmpadas (incandescente) - 100Watts

$03 \times 100\text{w} \times 06\text{h} \times 30\text{dias} = 54.000\text{w} = 54\text{Kwh/mês}$

Sala de descanso - 01 lâmpada - 20Watts

$01 \times 20\text{w} \times 06\text{h} \times 30\text{dias} = 3.600\text{w} = 3,6\text{Kwh/mês}$

Sala de armários - 08 lâmpadas - 20Watts

$08 \times 20\text{w} \times 06\text{h} \times 30\text{dias} = 28.800\text{w} = 28,8\text{Kwh/mês}$

Sala de jogos - 20 lâmpadas - 20Watts

$20 \times 20\text{w} \times 06\text{h} \times 30\text{dias} = 72.000\text{w} = 72\text{Kwh/mês}$

Sala de televisão - 20 lâmpadas - 20Watts

$20 \times 20\text{w} \times 06\text{h} \times 30\text{dias} = 72.000\text{w} = 72\text{Kwh/mês}$

Banheiro - 10 lâmpadas - 20Watts

$10 \times 20w \times 06h \times 30dias = 36.000w = 36Kwh/mês$

Sauna úmida - 03 lâmpadas - 09Watts (fosforescente)

$03 \times 09w \times 06h \times 30dias = 4.860w = 4,86Kwh/mês$

04 Chuveiros - 3.800Watts (cada um)

$1.072 \text{ sócios/mês (média de banho de cada um = 15 minutos)}$

$1.072 \text{ sócios} \times 15 \text{ minutos} = 16.080 \text{ minutos: } 60 \text{ horas} = 268h/mês$

$268h/mês \times 3.800w = 1.018.400wh/mês = 1.018Kwh/mês$

01 TV de 20 polegadas - 90Watts

$01 \times 90w \times 06h \times 30dias = 16.200wh/mês = 16,2Kwh/mês$

Total da Fatura de Luz = R\$ 6.405,21

Consumo (R\$/Kwh) = 0,13864

Total de Kwh/mês consumido em toda sauna = 6.680,60Kwh/mês

$6.680Kwh/mês \times R\$ 0,13864/Kwh = R\$ 926,19$

- Lavanderia:

- Secadora capacidade 20 Kg (12 CV)

$12 \text{ CV} \times 736KW = 8.832w = 8,83Kwh \times 3h/dia \times 26 \text{ dias} = 688,74Kwh/mês$

$\text{Total de Kwh/mês} = 688,74Kwh/mês \times R\$ 0,13864 = R\$ 95,49.$

- Centrífuga 14 Kg (380 watts)

$01 \times 380w \times 2,5h \times 26 \text{ dias} = 24.700wh/mês = 24,7Kwh/mês$

$\text{Total de Kwh/mês} = 24,7Kwh/mês \times R\$ 0,13864 = R\$ 3,42$

- Lavadora capacidade 20 Kg (380 watts)

$01 \times 380w \times 3h \times 26 \text{ dias} = 29.640wh/mês = 29,64Kwh/mês$

$\text{Total de Kwh/mês} = 29,64Kwh/mês \times R\$ 0,13864 = R\$ 4,10$

- Área da Lavanderia - 02 lâmpadas - 40Watts

$02 \times 40w \times 06h \times 26 \text{ dias} = 12.480w = 12,48Kwh/mês$

$\text{Total de Kwh/mês} = 12,48Kwh/mês \times R\$ 0,13864 = R\$ 1,73$

Total da Fatura de Luz = R\$ 6.405,21

Consumo (R\$ Kwh/mês) = R\$ 0,13864

Total de Kwh/mês consumido em toda lavanderia = 755,56Kwh/mês

755,56Kwh/mês x R\$ 0,13864 = R\$ 104,75

- **Água:**

Das 07 (sete) caixas d'água existentes 03 (três) caixas são utilizadas para a vaporização da sauna. Esvaziou-se as 03 (três) caixas d'água e colocou-se para encher, depois de cheias foi desligado.

No outro dia verificou-se a frequência da sauna, se as caixas esvaziaram-se totalmente, se não, em quanto de volume baixaram. Dando a média de água utilizada em um dia de sauna.

Em Julho/2001 a sauna da Elase teve uma frequência em média de 35,73 frequentadores por dia, e pelo controle feito em um dia de sauna gasta-se 10.719 litros de água que calcula-se em média 300 litros por pessoa. O preço estipulado na fatura de água é de R\$ 2,63 por m³, o que custou para a Elase um valor de R\$ 254,04 mensal.

A água utilizada na lavanderia, através do cálculo da quantidade consumida pela lavadora é de R\$ 101,66.

- **Condomínio:**

A área total da Elase é de 27.847,21 m², dentro desta área a sauna ocupa 615m². O valor anual do IPTU é de R\$ 13.782,00, calculando-se a proporção da área da sauna com o valor do IPTU chegou-se a um valor de R\$ 304,37. O mesmo calculou-se correspondente a área da lavanderia e chegou-se a um valor de R\$ 17,32 e também às áreas utilizadas pela funcionária do financeiro (R\$ 2,97) e da administração geral (R\$ 3,95) para realizar as atividades referente à sauna.

- Depreciação:

As máquinas hoje existentes tanto na sauna como na lavanderia foram adquiridas a bastante tempo segundo entrevista à uma funcionária antiga da empresa. Não pode-se precisar as datas pois as notas fiscais relativas a aquisição de todas elas foram extraviadas quando da enchente de 1995, onde perdeu-se também muitos outros documentos.

A contabilidade da associação optou por não considerar os cálculos da depreciação para fins contábeis, não considerando-se o valor da depreciação no levantamento do custo total da sauna, porque a própria empresa optou por não fazê-lo.

Com base nas etiquetas das máquinas foi feita uma pesquisa de preços na mesma empresa onde foram adquiridas as máquinas, logo com os valores atuais das máquinas será demonstrado um cálculo somente para ilustrar, caso hoje ainda houvesse essa depreciação.

Tomou-se como base a depreciação linear onde o tempo de vida útil das máquinas e equipamentos são de 10 anos, abaixo estão relacionadas as máquinas da lavanderia e da sauna e os valores da depreciação caso fossem calculados:

Máquina	Valor	R\$ Deprec Ano	R\$ Deprec Mês
Lavadora 20kg	6.900,00	690,00	57,50
Centrífuga 14kg	4.400,00	440,00	36,67
Secadora 20kg	7.200,00	720,00	60,00
Sauna Seca	850,00	85,00	7,08
Sauna Úmida	1.200,00	120,00	10,60
Tanque Hidropneumático	1.300,00	130,00	10,83
Caldeira (Motor trifásico)	2.000,00	200,00	16,67
TOTAL	23.850,00	2.385,00	199,35

Tabela 3 – Depreciação das máquinas da sauna e lavanderia

Os quadros a seguir identificam a alocação dos Recursos às atividades através dos direcionadores de recursos:

Preparar a sauna

RECURSOS	DIRECIONADORES	TOTAL DE RECURSOS (R\$)
Mão-de-obra direta	Nº Horas Utilizadas	65,10
Administração geral	Nº Horas Utilizadas	9,16
CUSTO DA ATIVIDADE		74,26

Calculou-se o salário integral do porteiro da sauna dividido pelo n de dias que ele trabalha no mês, chegou-se ao valor de R\$ 17,31 que dividido pelo n de horas (08 horas), chegou-se ao valor de R\$ 2,17 por hora trabalhada. Multiplicando-se por 30 horas (o funcionário leva 01 hora por dia para preparar a sauna), chegou-se ao valor mensal de R\$ 65,10. Na administração geral fez-se os mesmos cálculos mas considerando-se que para essa atividade leva 02 horas por mês, chegando-se ao valor mensal de R\$ 9,16.

Recolher materiais na secretaria

RECURSOS	DIRECIONADOR	TOTAL DE RECURSOS (R\$)
Mão-de-obra direta	Nº Horas Utilizadas	32,55
Administração geral	Nº Horas Utilizadas	4,58
CUSTO DA ATIVIDADE		37,13

Calculou-se a MOD e administração geral da mesma forma que na preparação da sauna, sendo que foram consideradas na MOD 15 horas de trabalho mensal e chegou-se a um valor mensal de R\$ 32,55 e na administração geral foi considerada 01 hora de trabalho mensal para esta atividade que chegou-se a um valor mensal de R\$ 4,58.

Recepcionar o sócio

RECURSOS	DIRECIONADOR	TOTAL DE RECURSOS (R\$)
Mão-de-obra direta	Nº Horas Utilizadas	390,60
Administração geral	Nº Horas Utilizadas	4,58
Condomínio	M ² de área ocupada	4,95
CUSTO DA ATIVIDADE		400,13

A MOD desta atividade foi calculada considerando-se 06 horas diárias de trabalho que multiplicado por 30 dias de trabalho chegou-se a um valor mensal de R\$ 390,60. Na administração geral foi considerada em média 01 hora de trabalho chegando-se a um valor mensal de R\$ 4,58.

No cálculo do condomínio foi considerada a área total da sauna que corresponde a um valor mensal de R\$ 304,37, fazendo-se o cálculo proporcional a área da recepção da sauna que são 10 m² e chegou-se a um valor mensal de R\$ 4,95.

Desligar a sauna e recolher materiais

RECURSOS	DIRECIONADOR	TOTAL DE RECURSOS (R\$)
Mão-de-obra Direta	Nº Horas Utilizadas	30,97
Administração Geral	Nº Horas Utilizadas	6,87
CUSTO DA ATIVIDADE		37,84

Para o cálculo da MOD considerou-se 14,5 horas mensais chegando-se ao valor mensal de R\$ 30,97 e na administração geral foi considerada 01 hora e 30 minutos mensais e chegou-se ao valor mensal de R\$ 6,87.

Controlar o estoque e fazer *check-list*

RECURSOS	DIRECIONADOR	TOTAL DE RECURSOS (R\$)
Administração geral	Nº Horas Utilizadas	36,66
Condomínio	M ² de área ocupada	3,95
CUSTO DA ATIVIDADE		40,61

Para o cálculo da administração geral considerou-se 08 horas mensais do seu trabalho e chegou-se a um valor mensal de R\$ 36,66. No cálculo do condomínio fez-se o cálculo da proporcionalidade da área total da Elase à área da administração onde foram considerados 8 m² e chegou-se a um valor mensal de R\$ 3,95.

Lançar débitos aos sócios

RECURSOS	DIRECIONADOR	TOTAL DE RECURSOS (R\$)
Mão-de-obra Indireta	Nº Horas Utilizadas	18,66
Administração Geral	Nº Horas Utilizadas	4,58
Condomínio	M ² de área ocupada	2,97
CUSTO DA ATIVIDADE		26,21

Na Mão de Obra Indireta foi considerado o valor de 08 horas de trabalho mensal da funcionária e chegou-se a um valor mensal de R\$ 18,66. Na administração geral foi considerada 01 hora por mês e chegou-se a um valor mensal de R\$ 4,58. No cálculo do condomínio considerou-se uma área de 6m² e chegou-se a um valor mensal de R\$ 2,97.

Limpar a sauna

RECURSOS	DIRECIONADOR	TOTAL DE RECURSOS (R\$)
Mão-de-obra indireta	Nº Horas Utilizadas	364,80
Material de Consumo Indireto	Quantidade utilizada	208,74
Administração Geral	Nº Horas Utilizadas	22,90
CUSTO DA ATIVIDADE		596,44

No valor mensal da Mão de Obra Indireta foram consideradas 04 horas diárias de trabalho e chegou-se a um valor mensal de R\$ 364,80. Da mesma forma foi atribuído ao Material de Consumo Indireto o valor integral consumido no mês e chegou-se ao valor mensal de R\$ 208,74. Para a administração geral foram consideradas 05 horas por mês direcionadas a esta atividade e chegou-se a um valor mensal de R\$ 22,90.

Lavar as toalhas

RECURSOS	DIRECIONADOR	TOTAL DE RECURSOS (R\$)
Mão-de-obra Indireta	Nº Horas Utilizadas	784,45
Material de Cons. Indireto	Quantidade utilizada	95,57
Condomínio	M ² de área ocupada	17,32
Energia Elétrica	Kwh utilizado	104,75
Água	Quantidade utilizada	101,66
Administração geral	Nº Horas Utilizadas	68,70
CUSTO DA ATIVIDADE		1 172,45

Na Mão de Obra Indireta foram consideradas 06 horas de trabalho diários que multiplicadas por 26 dias chegou-se ao valor mensal de R\$ 784,45. Para o cálculo do Material de Consumo Indireto foi considerado o valor integral mensal consumido nesta atividade que foi de R\$ 95,57. No valor do condomínio foi calculado a área proporcional a lavanderia e chegou-se a um valor mensal de R\$ 17,32.

Para o cálculo da energia elétrica foi considerado os Kwh/mês consumido por máquina e ainda considerou-se os kwh/mês das lâmpadas da área da lavanderia que multiplicado pelo valor estipulado na fatura que é de R\$ 0,13864 p/m³ chegou-se a um valor mensal de R\$ 104,75.

Para o cálculo da água usou-se como base um máquina que lava 80 Kg de roupa que consome 5.950 litros de água, que em proporção a uma máquina de 20 Kg esta consome 1.487,50 litros de água, usando a regra de que 1m³ corresponde a 1.000 litros de água então 1.487,50 litros corresponde a 1,487 m³, que multiplicado pelo valor cobrado de R\$ 2,63 por m³ estipulado na fatura de água e outra vez multiplicado por 26 dias, chegou-se a um valor mensal de R\$ 101,66.

Na administração geral foram consideradas 15 horas mensais direcionadas para esta atividade e chegou-se a um valor mensal de R\$ 68,70.

Sauna

RECURSOS	DIRECIONADOR	TOTAL DE RECURSOS (R\$)
Água	Quantidade utilizada	254,04
Energia Elétrica	Kwh utilizado	926,19
Material de Consumo	Quantidade utilizada	287,72
Condomínio	M ² de área ocupada	304,37
Serviços de Terceiros	Serviço Solicitado	770,00
CUSTO DA ATIVIDADE		2.542,32

Para calcular os valores da atividade sauna considerou-se os valores integrais de água, energia elétrica, material de consumo direto, condomínio e serviços de terceiros já calculados anteriormente pois são todos custos diretos para esta atividade.

3.4.1 Tabela com Custos por Atividade

A tabela abaixo sintetiza os resultados obtidos, alocando-se todos os custos ao objeto de custo sauna:

CUSTOS POR ATIVIDADE - SAUNA

RECURSOS	Preparar a sauna	Recolher materiais	Recepcionar o sócio	Desligar a sauna e recolher materiais	Controlar o estoque e fazer check-list	Lançar débitos aos sócios	Limpar a sauna	Lavar as toalhas	Fazer sauna	CUSTO TOTAL
MOD	65,10	32,55	390,60	30,97						519,22
MOI						18,66	364,80	784,45		1.167,91
SERV. DE TERCEIROS									770,00	770,00
MAT. CONS. DIRETO									287,72	287,72
MAT. CONS. INDIRETO							208,74	95,57		304,31
ÁGUA								101,66	254,04	355,70
ENERGIA ELÉTRICA								104,75	926,19	1.030,94
ADM. GERAL	9,16	4,58	4,58	6,87	36,66	4,58	22,90	68,70		158,03
CONDOMÍNIO			4,95		3,95	2,97		17,32	304,37	333,56
TOTAL POR ATIVIDADE	74,26	37,13	400,13	37,84	40,61	26,21	596,44	1.172,45	2.542,32	4.927,39

Tabela 4 - Distribuição de custos por atividade

3.5 Alocação dos Custos das Atividades ao Objeto de Custo

Foi identificado como objeto de custo a sauna feita pelo sócio. Logo, após identificadas as atividades e os direcionadores de custos, a próxima etapa é alocar os custos das atividades ao serviço sauna.

O direcionador utilizado para a alocação foi a quantidade de sócios que se utilizaram da sauna no mês em estudo.

$$\text{R\$ } 4.927,39 / 1.072 \text{ frequentadores} = \text{R\$ } 4,60/\text{frequentador}$$

Sendo o ABC utilizado no rastreamento dos custos da sauna chegou-se a um custo total mensal de R\$4.927,39. Sendo a frequência de 1.072 frequentadores no mês obteve-se o valor R\$ 4,60, ou seja, cada frequentador que utiliza a sauna tem um custo para a Associação de R\$ 4,60, sendo que o sócio paga uma mensalidade no valor de R 35,00, e o não sócio contribui com uma taxa de R\$ 7,00 cada vez que utiliza a sauna.

Hoje, cobra-se por frequentador R\$ 1,50, sendo que, se fosse considerado o valor da depreciação aumentaria ainda mais esse valor o que não cobre os custos que a Associação tem, podendo-se avaliar alternativas para melhorar e diminuir os custos, como por exemplo, eliminar atividades que não agreguem valor e eliminar retrabalhos.

4 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Esta monografia propõe para a Associação dos Empregados da Eletrosul – ELASE um sistema de Custeio Baseado em Atividades para o levantamento dos custos de sua sauna.

Inicialmente foram identificados os recursos utilizados bem como os demais custos foram investigados através de entrevistas informais, revisão de registros e acompanhamento do processo.

Uma vez estando identificados os recursos e definidas as atividades, foram estabelecidos os direcionadores para apropriar os recursos às atividades e destas aos objetos de custos. Optou-se pelos direcionadores que tivessem maior correlação com as atividades e objetos de custos.

Neste trabalho procurou-se mostrar a importância da aplicação de Sistema de Custos em uma Associação. A contabilidade não pode mais atender somente ao fisco, ela deve também fornecer informações ao usuário interno. Estas informações devem cada vez mais mostrar a realidade da empresa, principalmente seus custos. O custeio baseado em atividades é uma ferramenta gerencial eficaz que direciona corretamente o planejamento e controle dos custos a nível de atividade, melhorando as informações, orientado-se pelo princípio de que os recursos gastos pela organização são consumidos pelas atividades desenvolvidas e que os produtos ou serviços consomem estas atividades.

Utilizando o ABC os administradores podem obter informações operacionais úteis para a administração dos serviços e dados de custos para o sistema de reembolso dos serviços prestados. Se uma organização está operando com ineficiência o ABC pode ajudá-la auxiliando os administradores na identificação das atividades que são caras e que não adicionam valor. Porém a decisão de cortar as atividades que não agregam valor para a empresa é dos administradores.

Recomenda-se que a Associação faça um estudo mais profundo que analise atividades que poderiam ser eliminadas sem causar prejuízo aos frequentadores da sauna. Também seria importante a aplicação do sistema ABC em outras áreas da Associação para se chegar ao custo final do sócio para a Associação.

FONTES BIBLIOGRÁFICAS

ABBAS, Katia. **Gestão de custos em organizações hospitalares**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Florianópolis, Universidade Federal de Santa Catarina, 2001.

BRIMSON, James. **Contabilidade por atividades: uma abordagem de custeio baseado em atividades**. São Paulo: Atlas, 1996.

CAPASSO, Carmelo M.; GRANDA, Fernando E.; SMOLJE, Alejandro R. Custeio baseado em atividades (ABC) vs. métodos tradicionais de custeio. **Revista Brasileira de Contabilidade**, Brasília, n. 116, p.72-79, mar./abr. 1999.

CHING, Hong Yuh. **Gestão baseada em custeio por atividades: ABM – Activity Based Management**. São Paulo: Atlas, 1997.

COGAN, Samuel. **Modelos de ABC/ABM: inclui modelos resolvidos e metodologia original de reconciliação de dados para o ABC/ABM**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1997.

FACHIN, Odília. **Fundamentos de Metodologia**. São Paulo: Atlas, 1993.

FREITAS, Jodrian Soares Amorim de. A quem interessa a qualidade? **CQ Qualidade**, São Paulo, p.44-47, abr. 1996.

GASPARETTO, Valdirene. **Uma discussão sobre a seleção de direcionadores de custos na implantação do custeio baseado em atividades**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Florianópolis, Universidade Federal de Santa Catarina,

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1987.

GOODE, William J.; HATT, Paul K. **Método em pesquisa social**. São Paulo: Nacional, 1979.

KAUFMANN, F. **Metodologia das ciências sociais**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1977.

LEONE, George S. Guerra. **Curso de Contabilidade de Custos**. São Paulo: Atlas, 1997.

MACHADO, Claudiana. **Proposta de um sistema de custos para uma empresa prestadora de serviços especializada em recreações e eventos: um estudo de caso da REPLAN RECREAÇÕES PLANEJADAS LTDA**. Monografia (Graduação em Ciências Contábeis). Florianópolis, Universidade Federal de Santa Catarina, 1999.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

NAKAGAWA, Masayuki. **ABC: custeio baseado em atividades**. São Paulo: Atlas, 1994.

NAKAGAWA, Massayuki. **Gestão estratégica de custos: conceitos, sistemas e implementação**. São Paulo: Atlas, 1991

OLIVEIRA, Guaracy Salles de. A Era dos Serviços. **CQ Qualidade**, São Paulo, n. 40, p.20-22, set. 1995.

SALVADOR, Ângelo Domingos. **Métodos e técnicas de pesquisa bibliográfica**. Porto Alegre: Sulina, 1980.

ZUCHI, Alberto Luiz. **Contabilidade de Custos: Uma introdução**. S. l. Scipione, 1992.